1889
Lane Medical Library

KLINISCHER BEITRAG
ZUR
BEHANDLUNG DER CYSTITIS.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER
DOCTORWÜRDE IN DER MEDICIN UND CHIRURGIE
WELCHE MIT GENEHMIGUNG
DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER VEREINIGTEN
FRIEDRICHS-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG
NEBST DEN BEIGEFÜGTEN THESEN
FREITAG DEN 8. MÄRZ 1889 VORMITTAGS 11 UHR
ÖFFENTLICH VERTHEIDIGT

FELIX SCHADE
AUS EISHAUSEN.

REFERENT: HERR GEHEIMRATH WEBER.

OPPONENTEN:
KARL ÖRTEL, DR. MED.
HOMEYER, CAND. MED.

HALLE A. S.
GEBAUER-SCHWETSCHKE'SCHE BUCHDRUCKEREI.
1889.

KLINISCHER BEITRAG

ZUR

BEHANDLUNG DER CYSTITIS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

DOCTORWÜRDE IN DER MEDICIN UND CHIRURGIE

WELCHE MIT GENEHMIGUNG

DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER VEREINIGTEN

FRIEDRICHS-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG

NEBST DEN BEIGEFÜGTEN THESEN

FREITAG DEN 8. MÄRZ 1889 VORMITTAGS 11 UHR

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGT

FELIX SCHADE
AUS ERSHAUSEN.

REFERENT: HERR GEHEIMRATH WEBER.

OPPONENTEN:

KARL ÖRTEL, DR. MED.
HOMEYER, CAND. MED.

HALLE A. S.
GEBAUER-SCHWETSCHKE'SCHE BUCHDRUCKEREI.
1889.

Imprimatur.

Prof. Dr. Eberth,
z. Z. Decanus.

SEINEN LIEBEN ELTERN.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0178

Die Behandlung des chronischen Blasenkatarrhs ist eine der schwierigsten Aufgaben der Medicin; denn obgleich hier der Chirurg und der innere Kliniker zusammen schaffen, ist es bisher noch nicht gelungen, in allen Fällen sichere Erfolge zu erzielen und eine einheitliche Behandlung aufzustellen. An jeder Klinik herrscht ein anderes System und werden andere Mittel angewandt, aber gerade aus dieser Mannigfaltigkeit der Methoden kann man erkennen, dass keine sicher hilft. Und doch ist der Blasenkatarrh eine Krankheit, die, mit unendlichen Qualen verbunden, die Patienten für Monate und Jahre aus der menschlichen Gesellschaft ausschliesst, die sie nur zu oft durch allgemeinen Kräfteverfall oder durch septische Infektion zu Grunde richtet. Eine solche Krankheit veranlasst selbstverständlich die sorgfältigste Beobachtung und macht die unzähligen Versuche, die von jeher zu ihrer Bekämpfung gemacht sind, erklärlich. Fast in jedem Jahre werden neue Arzneimittel als Specifica für Cystitis empfohlen, und wenn auch nicht zu leugnen ist, dass einige von ihnen bei akuten und noch frischen Formen einen günstigen Einfluss auf den Verlauf des Leidens haben, so sind doch der grösste Theil als gänzlich wirkungslos, wenn nicht gar als die Krankheit steigernde oder andere hervorrufende bei Seite gelegt worden. Oft verschlimmert man mit solchen Experimenten das Leiden, und ehe man zur Erkenntniss ihrer Schädlichkeit gekommen, haben vielleicht schon Dutzende das anfangs geringe Leiden in eine chronische Form übergehen sehen, zu deren Behandlung unendliche

Geduld und Ausdauer von Seiten der Patienten und Aerzte nöthig ist. Auch herrscht nicht selten ein Idiosynkrasie gegen die namentlich bei Cystitis oft angewandten Balsamica Copaivae oder Peruvianum, Oleum Terebinthinae etc., wie sie denn schon allein bei einzelnen einen akuten Blasenkatarrh oder ein schweres Nierenleiden bewirken können.

Als Folgeerscheinungen solcher ungenügenden Therapie tritt dann gewöhnlich, wie oben bemerkt, die chronische Cystitis ein, die in drei Formen verlaufen kann. Als häufigste haben wir die hypertrophische: die Wandung der Blase wird stark verdickt, es kommt zur concentrischen oder excentrischen Hypertrophie, der Rauminhalt wird kleiner, der Drang zum Uriniren kommt mithin immer öfter, die Kranken unterdrücken die Defaecation, weil der Durchgang der Faeces durch das Rectum äusserst schmerzhaft. Wird auch jetzt noch keine energische Behandlung eingeleitet, so geht, da die Blase nicht mehr vollständig entleert werden kann, der darin zurückgebliebene Harn in ammoniakalische Gährung über, es tritt Fieber auf, es kann zu einem Symptomencomplex kommen, der bekannt unter dem Namen Ammoniämie, zum Theil auf Sepsis zum Theil auf einer Selbstinfektion des Körpers beruht, indem Ammoniak resorpirt wird: es treten Vergiftungserscheinungen ein, Schüttelfrost, Delirien, ammoniakalischer Geruch des Schweisses, urämische Anfälle, durch Lähmung der Centren, denen Krämpfe vorausgingen, gekennzeichnet, in tiefem Koma gehen die Patienten zu Grunde.

Bei der seltneren parenchymatösen Cystitis bilden sich Abcesse in der Blasenwandung, dieselbe verwächst mit den Nachbarorganen und verliert dadurch ihre Ausdehnungsfähigkeit, wie durch fibröse Hyperplasie ihr Contractionsvermögen. Die Abcesse können, wenn sie nach der Blase aufbrechen, zur Ausheilung gelangen, oder zur Divertikelbildung Veranlassung geben. Auch hier kann der Urin nicht vollständig entleert werden, weil die Muskulatur meist nicht an der Divertikelbildung Theil nimmt, daneben kann ein lästiger Tenesmus den Kranken quälen, Incontinenz und Harnträufeln bestehen. Erfolgt der Durchbruch der Abcesse nicht nach innen in die Blase, so kann es zur eitrigen In-

filtration des Blasenbindegewebes kommen, zur Paracystitis mit Senkungen in die Beckenhöhle, Congestionsabcessen die an der Symphyse oder dem Mastdarme zum Aufbrechen kommen und zur Fistelbildung Veranlassung geben. Am ungünstigsten ist natürlich die Prognose, wenn der Durchbruch in die Peritonealhöhle Peritonitis verursacht, die fast stets den Tod zur Folge hat, bei der Schwierigkeit der Diagnose leider ein nicht ungewöhnlicher Ausgang der Blasenabcesse.

Als dritte Form der Cystitis kommt eine, wie König sagt, gar nicht so seltene Erkrankung vor, die zu den schwersten allgemeinen und Folgezuständen Veranlassung giebt, die Diphtheritis der Blase. Dieselbe kommt besonders nach schweren Traumen vor, es treten typhöse Erscheinungen auf, ferner heftiges Erbrechen, kalte Schweisse, häufiger Singultus. Im Harne findet man nekrotische Fetzen von der Blasenschleimhaut, ja es ist sogar beobachtet worden, dass die ganze Blasenschleimhaut ausgestossen wurde.

Nimmt man nun noch hinzu, dass wie sich eine primär entstandene Pyelitis durch die Ureteren auf die Blase fortsetzen kann, so umgekehrt eine Fortpflanzung der Entzündung, ein Eindringen der Spaltpilze in die Ureteren und von hier ins Nierenbecken und weiter durch die Sammelröhren in das Nierengewebe vorkommen kann, dass solche Pyelititen, besonders wenn sie doppelseitig auftreten, meist eine sehr zweifelhafte Prognose geben, so wird man die Nothwendigkeit einer sofortigen Behandlung und die Menge der Versuche, die zur Bekämpfung dieses Uebels gemacht wurden, erklärlich finden.

Bei der Besprechung der Therapie der Cystitis wollen wir zuerst die Prophylaxe ins Auge fassen. Suchen wir nach den Ursachen der Cystitis, so hat wohl Strümpel Recht, wenn er sagt, dass die meisten Blasenkatarrhe durch Einführen unsauberer Katheter oder Bougies verursacht würden, und Hüter schreibt in seinem Lehrbuch: „es ist unberechenbar, wie viele Todesfälle auf Rechnung dieses mangelhaften antiseptischen Verfahrens beim Reinigen der Katheter zu setzen ist.“ Es genügt nicht, dieselben ein-

fach eine Zeit in 5% Carbollösung zu legen oder auszuspülen, sie müssen stets vor dem Gebrauch ausgekocht sein, deshalb sind auch die Nélaton-Katheter nur in der Noth zu verwenden, weil sie sich schlecht desinficiren lassen. Auch das Orificium cutaneum Urethrae muss vor dem Einführen mit Watte und einem Desinficiens abgetupft werden. In erster Linie aber soll man alles unnütze Katheterisiren stets vermeiden, da man nie die Garantie übernehmen kann, dass keine Cystitis folgen wird. Von anderen ursächlichen Momenten kommen noch, ausser Tuberculose, malignen Neubildungen, Fremdkörper, gewisse Medicamente, wie das Cantharidin in Betracht, gegen das manche Menschen eine solche unverkennbar individuelle Disposition besitzen, dass schon das längere Liegenlassen eines einfachen Spanischfliegenpflasters ihnen Nieren- oder Blasenentzündung verursacht, die sich, wenn das Mittel in grösseren Mengen angewandt, zu sehr gefährlichen Leiden gestalten können, da sie in der Blase öfter eine förmliche kroupöse Cystitis zur Folge haben können.

Auch bei manchen Rückenmarkskrankheiten beobachtet man neben Blasenlähmung eine Cystitis, ohne dass katheterisirt worden wäre; bei mikroscopischen Untersuchungen findet man meist Microorganismen im Urin. Da es nun nachgewiesen, dass solche die Nieren passiren können, so giebt ihnen jedenfalls der längere Aufenthalt in der Blase wie es durch Ischurie bedingt werden kann, Gelegenheit, hier festen Fuss zu fassen und sich zu entwickeln.

Die Allgemeinbehandlung hat auf strenge Bettruhe zu achten, leicht verdauliche Kost, recht warme Bäder von längerer Dauer, nach denen der Kranke ins gut gewärmte Bett zurückgehoben wird, haben mitunter einen günstigen Einfluss. Durch Priesnitzsche Umschläge kann man meist die kolikähnlichen Schmerzen zum Schwinden bringen, gegen den oft nicht anders zu stillenden Tenesmus ad matulam, der den Kranken oft das Nachtgeschirr gar nicht aus der Hand setzen lässt, dürften Suppositorium von Atropin mit Butyr. Cacao am Platze sein, auch Opiate und andere Narcotica sowohl innerlich als in Form subcutaner Injection dürften in schweren Fällen nicht zu umgehen sein.

Was die specielle Behandlung anbetrifft, so kann man hier zwei Kategorien trennen, einmal die locale und dann die allgemeine medicamentöse.

Die Anwendung der localen Therapie hat eigentlich erst ihre Berechtigung seit der Einführung der Antisepsis. Sie besteht in der Anwendung des zuerst von Nélaton geübten Verfahrens der Einführung eines Katheters mit nachfolgender Ausspülung der Blase. Die späteren günstigen Erfolge von Chopart, Dupuytren und Anderen führten diese Behandlungsweise in die allgemeine Praxis ein. Doch hat der Katheterismus auch grosse Nachtheile. Erstens mal ist er sehr schmerzhaft bei Cystitis, welchen Schmerz selbst eine vorher eingespritzte Cocainlösung nicht ganz entfernen kann. Ferner entstehen, wie es bei der täglich drei- bis viermal nöthigen Manipulation nicht zu vermeiden ist, durch den Zerrungsreiz des Katheters Ulcera in Folge von Substanzdefecten der Schleimhaut. Die Benetzung dieser Stellen mit dem zersetzten Urin lässt die Patienten die unerträglichsten Schmerzen ausstehen. Hierzu kommt noch, dass der beschäftigte Arzt doch nicht Zeit hat, mehrmals selbst zu katheterisiren und auszuspülen, er also einen Laien mit der Technik vertraut machen muss oder dem Kranken das Instrument selbst in die Hand giebt. Dass es dann zu allerlei Zufällen, falschen Wegen etc. kommen kann, ist leicht begreiflich. Ein Moment vor allen macht die Einführueg des Katheters zu einem sehr gefährlichen Eingriff: das Urethralfieber. Plötzlich noch während des Sondirens tritt Schüttelfrost ein, Fieber bis 40° und die gefährlichsten Symptome. Es sind sogar Fälle in der Litteratur beschrieben, wo Leute nach Ausführung des Katheterismus todt hingefallen sind, weshalb Ultzmann in seinem Artikel „Cystitis“ in Eulenburgs Encyklopädie räth, nie im Stehen zu katheterisiren. Als Ursache hat man wohl reflectorisch erregte Centren anzusehen, weshalb Albert dem Vorgang den Terminus der nervösen Reaction beilegt, wenn es nicht, wie wohl bei jauchender Cystitis angenommen werden kann, septische Processe sind: die morbide Reaction Dittels.

Sieht man nun auch ab von der Gefährlichkeit des

Eingriffs, so könnte man zufrieden sein, wenn durch die Ausspülung der Blase bessere Erfolge erzielt würden, als man in der That zu beobachten Gelegenheit hat. Oft verweigert in Folge dessen der Patient, da er keine Besserung als Entgelt für seine Qualen bekommt, die weitere Anwendung des Katheters, ein Umstand, der gerade für die Behandlung in der Privatpraxis nicht unwichtig ist, wo man nicht so über die nöthige Zeit und sachverständige Aufsicht verfügen kann, und vor allem auch die Geduld seiner Patienten sorgfältig abwägen muss. Die Ursachen für diese Miss- resp. Nichterfolge sind hauptsächlich in der geringen Concentration der Spülflüssigkeit zu suchen. Würde man Lösungen nehmen, die die Fäulnisskeime mit absoluter Sicherheit zu vernichten im Stande wären, so würde man hiermit zugleich die zelligen Elemente der Blasenschleimhaut zerstören, oder ins Blut aufgenommen, würden sie die gefährlichsten Intoxicationserscheinungen hervorrufen. In Folge dessen entwickeln sich in dem sich in der Blase wieder ansammelnden Urin, der ihnen eine vorzügliche Nährlösung darbietet, die Keime in Kurzem wieder zu gefährlicher Menge. Namentlich sind das die Fälle, bei denen es, wie zuerst Traube und Tiegham nachwiesen, durch das Weitervegetiren der eingeführten Bacterien, zu alkalischer Harnreaktion schon in der Blase kommt, d. h. es findet eine fermentative Umwandlung des Harnstoffs in kohlensaures Ammoniak statt: Versuche von Lépine und Roux haben dies auf experimentellem Wege festgestellt; als specifischen Coccus sieht Cohn den Micrococcus ureae an, doch wird dessen Bedeutung neuerdings bezweifelt.

Zu erwähnen bliebe noch, dass man einer mit Uretritis und Pyelitis einhergehenden Cystitis mit dem Katheter machtlos gegenüber steht, da sich seine Wirkung nicht über das Gebiet der Blase nach oben hin erstrecken kann.

Die Zahl der Mittel, die zur Ausspülung der Blase verwendet werden, ist eine sehr grosse. Chopart empfahl zur Injection Gerstenschleim, Bleiwasser, Souchier Balsamum Copaivae, Dupuytren Theerwasser, Nunn Chininlösung. Alles Mittel, die meist ohne Erfolg sind. Von andern sind dann als Desinficientien angewandt worden: Kali hypermangani-

cum, Salicyl, Carbol, Sublimat, Bor- und Benzoesäure, Thymol, Resorcin, Natrium subsulfurosum und chloratum; als Adstringentien: Acid. tannicum, Argent. nitricum, Alumen, Plumbum aceticum, Zincum sulfuricum und chloratum, Liquor ferri sesquichlorati und andere. Zum Sauermachen des Urins sollte eine Salzsäurelösung dienen. Auch eine 5% Kochsalzlösung, die nach Schüller mit schleimhaltigem Harn eine dünnflüssige emulsive Flüssigkeit bildet, ist empfohlen worden. Es dürfte zu weit führen, die Vortheile und Nachtheile jedes einzelnen Mittels zu beschreiben. In der That würden in manchen Fällen gute Resultate erzielt worden sein, und die Behauptung einiger Autoren wird als zuweitgehend angesehen werden dürfen, wenn sie sagen, dass man mit der Einführung des Katheters mehr Schaden als mit der Ausspülung Nutzen verursache. Jedoch ist ein sicherer Erfolg nie zu erwarten.

Was nun die operative Behandlung der Cystitis anbetrifft, so ist in neuerer Zeit durch die Boutonnière und die Cystotomie mit nachfolgender Drainage in vielen Fällen äusserst hartnäckiger Katarrhe eine Heilung erzielt worden, aber freilich ist dies, wie selbst ein so geübter Chirurg wie Hüter sagt, auch nur durch eine schwierige und eingreifende Operation möglich. Jackson empfiehlt das Einlegen eines Nélaton-Katheters in Permanenz mit Hebervorrichtung, was als eine unvollkommene, aber ohne Verletzung der Blase zu erzielende Drainage versucht werden kann, vorausgesetzt, dass damit fortwährende Irrigationen verbunden sind und bei der Ausspülung die desinficirende Flüssigkeit in wirksamen Contakt mit allen Falten der Blasenschleimhaut gelangt und sicher alle Fäulnisskeime entfernt.

Bei der weiblichen Harnröhre stösst man dabei auf keine erheblichen Schwierigkeiten, die Kürze und die beträchtliche Ausdehnungsfähigkeit derselben gestattet ohne Weiteres ein Drain von fast Fingerdicke bis in die Blase vorzuschieben und für dauernden Abfluss zu sorgen. Fritzsch hat mit dieser Behandlungsweise vortreffliche Resultate erzielt; ausserdem hat Simon für den Fall, dass es nicht gleich gelingt, die weibliche Urethra zu erweitern,

bestimmte Instrumente angegeben, wodurch man schnell und leicht die Dilatation erreichen kann.

Anders steht es aber bei der männlichen Harnröhre, diese ist viel zu lang und ihr Caliber zu klein, als dass man sich durch die Einlegung eines dicken, permanent liegenbleibenden Katheters vollen und sicheren Erfolg versprechen könnte; ein Rest Urin bleibt immer im Blasenhalse, da man ja die Mündung des Nélaton-Katheters nicht so dirigiren kann, dass alles abfliesst, und wie wenig Keime genügen nicht, um bei der Entfernung des Katheters die Cystitis recitiviren zu lassen!

Wir kommen nun zum zweiten Theil der speciellen Behandlung, der medicamentösen. Unter der grossen Zahl der Arzneimittel, die in ihrer innern Darreichung specifisch gegen die Cystitis wirken sollten und empfohlen werden, müssen zunächst einige, wie die schleimigen Dekokte und Emulsionen als gänzlich wirkungslos, andere wie die Dekokte der Fol. uvae ursi, die adstringirenden Mittel und so weiter mindestens als wenig wirksam bezeichnet werden. Früher liess man die Kranken auch Kalk und Theerwasser trinken, jedenfalls Mittel sehr zweifelhaften Werthes. Auch der Nimbus, der das Ol. Therebinthinae, die Balsamica, Copaivae, Peruviani Tolutani umgab, ist im Schwinden. Neuerdings ist von mehreren Seiten Arbutin, ein aus dem Fol. uvae ursi gewonnenes Glykosid empfohlen worden[1]). Doch sah H. Paschkis in Wien[2]) vom Arbutin keine Abnahme des Eiters, wohl aber nach Aufnahme von 30,0 g in 12 Tagen vermehrten Harndrang und blutigen Urin. Aehnlich Negatives wurde auf der Klinik zu Jena[3]) gefunden.

Auch die bisher empfohlenen Antiseptica haben sich bisher sehr wenig bewährt. Fürbringer und Friedreich wollten in der Salicylsäure ein Mittel gefunden haben, das

1) H. Menge, Cbl. f. klin. Med. 1883. S. 4. 33. A. Schmitz, daselbst. 1884. S. 777. Ungar, Berliner Klin. Wochenschrift. 1884. S. 692.

2) Ref. Cbl. für Klin. Med. 1885. S. 101.

3) Ueber Intoxication d. chlorsauren Salze. Arch. f. path. Anat. 1879. Bd. 77. S. 455.

die alkalische Gährung des Harns aufheben sollte, doch hat sowohl Hüter als andere Autoren nicht die erwarteten Erfolge von dem Mittel gesehen. Dasselbe gilt auch von dem von Edlefsen in Kiel so sehr empfohlenen Kali chloricum, das ebenfalls die gehegten Erwartungen nicht erfüllte; dazu kommt noch, dass Marchand[1]) die Möglichkeit der Vergiftung dargethan, indem es destruirend auf die rothen Blutkörperchen wirken soll. Auch das von G. Kerner zum Sauermachen des Harns empfohlene Natrium benzoicum ist ebenso wie die zum selben Zwecke gegebenen Acid. muriaticum, Aqua regia u. s. f. wegen Unwirksamkeit verlassen worden, da ja doch die alk. Reaktion durch niedere Organismen verursacht wird, auf die die genannten Mittel ohne Einfluss sind.

Somit haben alle bisher besprochenen Methoden der Behandlung chronischer Blasenkatarrhe mancherlei Unzulänglichkeiten, viele erzielen im Gegentheil statt des günstigen Einflusses, den sie ausüben sollen, entweder gar keinen, oder sie verschlimmern sogar noch das Leiden. Deswegen hat Herr Geheimrath Weber neben der bisherigen Behandlung mit Ausspülung und Arzneien eine Methode eingeschlagen, die als Volksmittel gegen Tripper hier und da empfohlen wird und mit der er schon seit längerer Zeit gute Resultate erreicht hat.

Machen wir uns zuerst klar, welche Indicationen bei der Behandlung der chronischen Cystitis gegeben sind. Erstens dürfen keine neuen Infektionskeime in die Blase gelangen. Zweitens müssen die vorhandenen entfernt oder ihnen wenigstens die Nahrung entzogen werden, doch darf man dabei keine Verletzungen der im katarrhalischen Zustande so leicht zerreisslichen Schleimhaut verursachen, wodurch den Bakterien Thor und Thür geöffnet würde und sie in immer tieferen Schichten ihren verderblichen Einfluss geltend machen können. Als dritte Indication haben wir die Schmerzen des Kranken zu lindern, sein Allgemeinbefinden zu heben.

---

1) G. Kerner. Archiv f. wissenschaftl. Heilkunde. Göttingen. Bd. 3. S. 616.

Als Hauptursache für die schlechte Prognose des Blasenkatarrhs haben wir den Urin anzusehen, könnten wir ihn mit Umgehung der Blase nach aussen schaffen, so hätten wir es eben mit einer einfachen Höhlenwunde zu thun, so aber complicirt es den Process ganz enorm, nicht nur, dass er dem Patienten, namentlich wenn er concentrirt ist, enorme Schmerzen verursacht, er giebt auch den Fäulnisskeimen stets neue Nahrung und hindert so die Heilung. Hier also muss der Hebel angesetzt werden; da wir dem Harn den Weg durch die Blase nicht verlegen dürfen, so muss er wenigstens in seiner Zusammensetzung und Menge so beschaffen sein, dass er möglichst wenig reizt und dann den Zersetzungsprocessen keine Zeit zur Entwicklung lässt; indem er so bald als möglich wieder nach aussen entfernt wird, denn gerade die Harnstauung ist ein den ganzen Process sehr begünstigendes Moment, da die Wirksamkeit der Bakterien sich hierbei besser entfalten kann, als wenn die Blase durch den stets neu nachsickernden Harn gewissermassen beständig gereinigt und ausgespült wird. Damit hätten wir auch allen drei Grundbedingungen für die Heilung des chronischen Blasenkatarrhs Genüge geleistet: wir bringen keine neuen Keime in die Blase, entfernen die alten und lindern die Schmerzen.

Wie können wir nun den Harn verdünnen? Nur durch möglichst reichlichen Genuss indifferenter Mittel, die schnell durch die Nieren wieder ausgeschieden werden; solche Mittel besitzen wir im Wasser und in der Milch. Durch das massenweise Hindurchströmen von sehr verdünnten, harnwasserreichen Urin durch Uterus und Blase werden die Epithelien gelockert, ihre zellige Struktur aufgelöst, die Eiterkörperchen entfernt und so den Fäulnisskeimen Boden und Nahrung entzogen. Verdünnt ist der Harn insofern, als sich die Menge der an einem Tage ausscheidenden normalen festen Bestandtheile, die allerdings, wie der physiologische Versuch zeigt, in etwas von der Harnmenge abhängig sind, auf eine grosse Quantität Urin vertheilen und so die einzelne Ausscheidung natürlich weniger enthält.

Es sei mir nun gestattet, den Erfolg dieser Behandlung an

den in den letzten Semestern an hiesiger medicinischen Klinik zur Beobachtung gelangten Fällen zu zeigen.

1. Anamnese. Franz Sch. 28 Jahre alt, Schmiedegeselle aus Kochstedt. Aufnahme 28. Nov. 1887. Entlassung 12. Jan. 1888.

Patient, der ausser an Masern im vierten Lebensjahr nie erkrankt, nie gonorrhoisch inficirt gewesen sein will, bekam sein jetziges Leiden zum ersten Male vor sieben Jahren, ohne dass er eine Ursache anzugeben weiss. Es begann mit stechenden, drückenden Schmerzen in der Blasengegend, von wo dieselben zum Rücken, Perineum und Glans penis ausstrahlten. Er konnte den Urin nicht längere Zeit halten und musste alle zwei Stunden ungefähr uriniren. Der Urin soll dunkelroth ausgesehen, viel Bodensatz und schleimige fadenziehende Massen ergeben haben. Im Beginne des Leidens will er auch Fieber gehabt haben. Da sich der Zustand verschlimmerte, ging er zu einem Arzt, welcher ihm Pulver verordnete. Nachdem er öfter reichlich geschwitzt, besserte sich sein Leiden und schwand allmählich ganz. Nun hat sich Patient fünf Jahre wohl befunden. Vor zwei Jahren erkrankte er aufs neue und zwar ebenfalls mit heftigem Urindrang, der ihn namentlich Nachts öfters nöthigte, aufzustehen, mitunter 6—8 Mal in einer Nacht. Bald stellten sich auch wieder die oben geschilderten Schmerzen ein, die fast immer anhielten, stärker wurden bei gefüllter Blase, nach dem Urinlassen verschwanden sie oder wurden geringer. Der Urin sah wieder dunkel und wolkig aus und setzte viel Schleim ab. Dieser Zustand dauerte fast ein Jahr, mitunter wurde der Urin heller, ohne dass aber die Schmerzen ganz geschwunden, auch bemerkte er, dass nach dem Uriniren ein Tropfen Blut sich aus der Harnröhre entleerte. Appetit hat Sch. immer gehabt und ist das Allgemeinbefinden weiter nicht gestört worden. Nach dem Genusse von Bier und anderen Alkohol haltenden Getränken nahm der Urindrang zu.

Während seiner Krankheit ist Patient in Magdeburg 10 Wochen lang behandelt worden. Zuerst wurden Ausspülungen gemacht, später nahm er innerlich Mittel, jedoch beides ohne Erfolg. Vor einem Jahre ist er, nachdem

ihm auch andere Aerzte keine Erleichterung verschafft hatten, in der hiesigen chirurgischen Klinik 14 Tage lang mit Pulver, dann vier Wochen lang mit Ausspülung der Blase behandelt worden. Letzteres hat ihm grosse Schmerzen verursacht, so dass er Nachts oft nicht schlafen konnte. Ungeheilt entlassen consultirte er, aber auch ohne Erfolg einen Arzt in seiner Heimath und kam nun hierher.

Status praesens. Mittelgrosser Mann mit guter Muskulatur und Knochenbau und sonst normalen Organen. Druck in der Blasengegend verursacht Schmerzen, die am Damm erheblich, namentlich bei Untersuchung per rectum, wobei man Vergrösserung der Prostata und Verdickung der Blasenwand constatiren kann. Beim Sondiren der Urethra stösst man auf verschiedene Hindernisse, die durch Stricturen hervorgerufen. Urin ist trübe, von röthlicher Farbe. Beim Stehenlassen setzt er einen Bodensatz ab. Bei mikroskopischer Untersuchung ergiebt sich als Ursache der Trübung viele Schleimfäden, Blasenepithelzellen, Eiterkörperchen und rothe Blutkörperchen, letztere in Stechapfelform, Krystalle von Tripelphosphaten, harnsaurem Ammoniak, ferner Microorganismen in grosser Zahl. Die tägliche Urinmenge betrug $^1/_2$ Liter, specifisches Gewicht 1018. Reaction neutral.

Krankheitsverlauf. Sch. wurde nun mit Wassertrinken beauftragt, er trank gleich am ersten Tage $4^1/_2$ Liter, der Urin wurde sofort heller, war weniger getrübt und hinterliess weniger Sedimente, die Schmerzen liessen nach und die Gemüthsstimmung des an Rettung fast zweifelnden Patienten hob sich wesentlich. Der Wassermenge entsprechend, nahm die Urinmenge um 4 Liter zu, dabei bestand aber heftiger Urindrang, was auf geringen Rauminhalt der Blase schliessen liess. Jedoch wurde auch dies besser und konnte er bald 150 Gramm halten. Das spec. Gewicht: 1010.

Schon am 7. December war die Urinfarbe strohgelb, der Bodensatz sehr gering; nach weiteren sechs Tagen war das Befinden des Patienten so, dass er entlassen worden wäre, wenn sich nicht eine Complication in Gestalt eines Prostataabcesses hinzugesellt hätte, dessen Behandlung die volle Heilung verzögerte, aber auch dieser Abcess wurde

durch die Wasserkur günstig beeinflusst und konnte Patient auch nach seiner Entlassung noch öfter sein Wohlbefinden melden.

2. Hugo J. 26 Jahr, Gelbgiesser aus Samotschin, aufgenommen den 9. Februar 1888, ist erblich nicht belastet; bis zum 16. Jahre immer gesund, bekam er damals einen epileptischen Anfall. Im Alter von 22 Jahren, als er Soldat war, wiederholte sich dieser, ein dritter und letzter erfolgte vor drei Jahren. Seitdem ist Patient gesund gewesen, bis er am 7. Februar vorigen Jahres beim Urinlassen Stechen in der Eichel und zwar jedesmal beim letzten Tropfen, zusammen mit einer Art Krampf im Blasenhalse bemerkte. Einen Grund hierfür weiss J. nicht anzugeben. In den nächsten Tagen trat häufiger Drang zum Urinlassen ein, derselbe wurde in immer kleineren Quantitäten entleert, jedesmal zum Schlusse das Schneiden in der Eichel. Als sich nach acht Tagen Blut nach dem Uriniren zeigte, suchte er ärztliche Hilfe nach. Er bekam zuerst flüssige Medicin, dann Pillen, er musste das Bett hüten, doch kam der Drang zum Uriniren immer häufiger und heftiger, jedesmal kam Blut, später auch Eiter und die ganze Blasengegend sowie auch die Harnröhre waren schmerzhaft. Nach sieben Wochen besserte sich sein Zustand so weit, dass er wieder arbeiten konnte, doch bestand immer noch Urindrang und Schmerzen. Um Pfingsten vorigen Jahres fing man an, ihn zu katheterisiren und auszuspülen, täglich einauch zweimal, zehn Wochen lang, dann wurde das Verfahren vier Wochen ausgesetzt, um später nochmals zehn Wochen geübt zu werden. Ohne dass durch diese Behandlung sein Zustand wesentlich gebessert worden wäre, nahm er seine Arbeit wieder auf, schluckte dabei immer noch Pillen und flüssige Medicin. Nach Halle gekommen, begab er sich zuerst in poliklinische Behandlung. Er wurde auf Blasenstein untersucht, jedoch mit negativem Ergebniss. Er bekam zuerst innerliche Mittel ohne Erfolg; um die Behandlung besser leiten zu können, wurde er am 9. Febr. in die Klinik aufgenommen.

Status praesens: Kräftig gebauter Mann von leidlich gesundem etwas anämischen Aussehen. Sein Körper zeigt

nichts abnormes, nur ist die Blasengegend sehr empfindlich gegen Druck. Die Urinmenge des ersten Tages betrug 1½ Liter, zeigt ein spec. Gewicht von 1019; reagirt schwach sauer, fast neutral, riecht sehr nach Balsam, stark sedimentirend, zeigt er unter dem Mikroskop rothe und weisse Blutkörperchen, Blasenepithelien und Schleimfäden. Appetit gut. Stuhl normal.

Krankheitsverlauf: Der Patient trank täglich 4—5 Liter Wasser; der Erfolg dieser Kur zeigte sich schon nach wenigen Tagen in der Abnahme der Schmerzen, dem Hellerwerden des Urins und der geringen Menge der Sedimente: Schon nach acht Tagen zeigte das Mikroskop nur noch weisse und rothe Blutkörperchen in sehr geringer Menge. Beim Sondiren fand man eine enge Stelle der pars membranosa die sehr schmerzhaft, jedenfalls befand sich hier ein chronisches Ulcus, dasselbe wurde anfangs mit Cocainsalbe, später mit Argentum nitricum behandelt. In Folge dessen verzögerte sich auch hier die Heilung. Die Untersuchung des Urins, der immer in Menge von 4—5 Liter gelassen wurde, ergab nach 14 Tagen keine geformten Bestandtheile mehr, ausser sehr wenigen rothen und weissen Blutkörperchen, die wohl aus der ulcerirten Stelle der Urethra stammten, diese Complication veranlasst auch noch sein längeres Bleiben in der Klinik. Die Blasengegend war gänzlich schmerzfrei auf Druck. Dass das schwere Leiden gehoben, zeigte sich an der Gewichtszunahme, bei seinem Eintritt 144 Pfund schwer, nahm er nach acht Tagen um 4 Pfund zu, und so continuirlich, dass er bei seinem Austritt 156 Pfund wog, also eine Gewichtsvermehrung um 12 Pfund aufwiess.

Epikrise: Diese beiden Patienten bieten im Verlaufe ihrer Krankheit so viel gemeinsames, dass wir ihre Epikrise zusammen abhandeln können. Beide hatten die Erfolglosigkeit der innern Medication und der lokalen Ausspülungen an sich erfahren müssen, und das jahrelange Bestehen des schmerzhaften Processes hat in ihnen grosse Muthlosigkeit erzeugt. Waren sie doch, der eine 20 Wochen, der andere zuerst 10 Wochen in Magdeburg, sodann 4 Wochen in der hiesigen chirurgischen Klinik, wo das Ver-

fahren doch sicher nach den neuesten Erfahrungen mit besten Instrumenten und unter sachkundiger Leitung geübt wurde, mit Ausspülungen behandelt worden, ohne den geringsten Erfolg zu sehen, im Gegentheil hatten dem einen die dadurch verursachten Schmerzen noch seine Nachtruhe öfter unterbrochen! In Folge dessen kann es nicht auffallen, dass sich mit der Besserung ihres Zustandes auch ihre Gemüthsstimmung hob, waren sie doch schon nach wenigen Tagen schmerzfrei und sahen sie den täglichen Fortschritt zum Bessern mit eigenen Augen. Dies spricht sich auch deutlich in der Gewichtszunahme des letzten Patienten aus, ein Moment, dessen Beobachtung bei dem ersten leider verabsäumt wurde.

3. August Kr., 26 Jahr alt, Diener aus Sonnenwalde. Aufnahme 21. Juni 1887. Entlassen 14. Juli 1887.

Anamnese. Patient will stets gesund und kräftig gewesen sein. Sein jetziges Leiden begann Anfang April dieses Jahres mit kolikähnlichen Schmerzen, die von der linken Nierengegend bis zur Blase ausstrahlten und den Kranken, wie er sagte, krumm zogen. Diese Anfälle wiederholten sich öfter und dauerten im ganzen drei Stunden, wonach sie nicht wiederkehrten. Kr. hat hat sich sofort nach den ersten Anfällen ins Bett begeben; die Schmerzen liessen hier nach. Nach zwei Tagen verspürte der Kranke heftigen Urindrang, kann jedoch nur wenig Urin entleeren. Derselbe sah anfangs blutig, nach einiger Zeit schon beim Uriniren trübe aus und setzte beim Stehen bald einen weissen Bodensatz ab. Nachdem die Krankheit acht Tage gedauert, besserte sich sein Zustand und konnte er auf ärztliche Erlaubniss hin ausgehen. Er erkältete sich nun, wie er angiebt, und bekam darauf dieselben Kolikschmerzen wie oben beschrieben, der Urin zeigte wieder starke Trübung, diesmal wurde er mit Ausspülungen der Blase und Trinken reichlicher Mengen Wassers behandelt, darauf besserte sich sein Zustand schon nach acht Tagen, so dass er sich als geheilt ansah. Aber schon nach einer Woche hatte er einen neuen Anfall, der diesmal länger anhielt und jetzt in der siebenten Woche besteht. Der Boden-

satz des Urins soll bis vor acht Tagen weiss, von da an gelblich eitrig ausgesehen haben. Vorige Woche hat Kr. auch 2 Tage lang Schmerzen in der Blase gehabt; die Blasenausspülungen und angewandten innern Mittel sind diesmal ohne Erfolg geblieben. Nach Angaben des Patienten sollen vom dortigen Arzte Zerfallsproducte von Nierensteinen im Urin gefunden worden sein. Von Seiten der Verdauungsorgane sind nie Störungen aufgetreten, Kopfschmerzen, Schwindel, Krämpfe haben nie bestanden, doch will er stark abgemagert sein.

Status praesens. Der normal gebaute etwas anämische Mann zeigt keine Abnormitäten. Die linke Niere ist bei Druck und Percussion empfindlich. Stuhlgang normal, Urinmenge ein Liter vom specifischen Gewichte 1016; sieht frisch gelassen trübe aus und bildet beim Stehen einen eitrig gelben Bodensatz. Reaction schwach sauer. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt eine Menge Eiterkörperchen und einige Epithelzellen. Körpergewicht 129 Pfund. Temperatur normal.

Verlauf. Patient trinkt in den ersten 24 Stunden $7^1/_2$ Liter Wasser, die Diurese betrug $9^1/_2$ Liter vom specifischen Gewicht: Morgens 1005, Abends 1009. Der Urin sieht klar aus und zeigt bedeutende Abnahme der Eiterkörperchen. Vom 23. 30. Juni trank Kr. täglich 5—6 Liter Wasser, die Diurese schwankt zwischen $4^1/_2$—$6^1/_2$ Liter; das spec. Gewicht 1003—4. Patient fühlte immer noch Schmerzen in der linken Nierengegend. Während er nun noch fortfährt mit Wassertrinken, schwinden sie am 6. Juli; der am Tage gelassene Urin ist schon am 8. ganz klar, nur der am Morgen gelassene zeigte noch sehr geringe Sedimente. Nachdem auch der Nacht-Urin klar geworden, erfolgte am 14. Juli die Entlassung mit der Weisung, noch längere Zeit mit dem Wassertrinken fortzufahren. Das Körpergewicht betrug bei seiner Entlassung 140 Pfund, hatte also in 3 Wochen um 11 Pfund zugenommen. Patient hat sich am 8. Juni 1888 wieder vorgestellt und erklärt, dass er seit seiner Entlassung aus der Klinik nie mehr Beschwerden gehabt habe.

4. Emil R., 44 Jahr alt, Schmied aus Berlin.

Aufgenommen d. 21. Juni, entlassen d. 6. Juli 1888.

Anamnese. Patient, der ausser einer Typhuserkrankung im Jahre 1867 stets gesund, ist verheirathet und hat drei gesunde Kinder. Er litt im Jahre 1883 angeblich nach einer starken Erkältung an Urinverhaltung, bekam schmerzhaftes Drängen zum Uriniren und Harnträufeln. Der Urin selbst war blutig, später trübe und beim Stehen starken Bodensatz hinterlassend. Die Krankheit dauerte vier Monate und wurde mit innern Mitteln behandelt, die jedoch, wie er angiebt, keinen Einfluss auf sein Leiden hatten. Im Jahre 1885 trat die Cystitis von Neuem auf, währte diesmal jedoch unter denselben Erscheinungen acht Monate, abermals bei erfolgloser innerer Behandlung. Im Jahre 1887 kurz vor Weihnachten inficirte sich R. gonorrhoisch und wurde in Berlin angeblich in acht Tagen geheilt. Vor sechs Wochen soll die Cystitis abermals in Folge einer Erkältung eingetreten sein. Patient fieberte anfangs leicht, hatte quälenden Harndrang, entleerte blutigen Urin, der beim Stehen einen Bodensatz absetzte, dabei brennender Schmerz in der Urethra. Er wurde mit inneren Mitteln behandelt und begab sich nach Ausbleiben des Erfolgs am heutigen Tage in die Klinik.

Status praesens vom 21. Juni. Kräftiger, grosser, etwas anämischer Mann, dessen Körper, ausser einem leichten Tremor der Hände und der Zunge nichts abnormes erkennen lässt. Die Blasengegend ist auf Druck schmerzhaft, auch sonst will R. namentlich beim Herumdrehen grosse Schmerzen in der Blase haben, so dass er das Bett hütet. Aus dem Orificium cutaneum Urethrae entleert sich bei sanftem Streichen grüngelber Eiter. Stuhlgang normal. Appetit gut. Der Urin ist trübe, blutig tingirt, setzt am Boden zähe schleimige Masse ab, reagirt schwach sauer. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt wenig rothe Blutkörperchen, dagegen sehr viel Eiterzellen, keine Gonococcen, aber Epithelien der Harnwege, harnsaure Salze. Spec. Gewicht 1007. Beim Sondiren stösst man auf eine enge Stelle der pars membranacea.

Verlauf der Krankheit. R. trank am ersten Tage fünf Liter Wasser und $1^1/_2$ Liter Milch. Die Urinmenge beträgt $5^1/_2$ Liter. Spec. Gewicht 1005. Dann trank er täglich $4^1/_2$, $4^1/_2$, 3, $5^1/_2$, 6 etc. Liter Wasser, stets mit $1^1/_2$ Liter Milch, mitunter auch Lindenblüthenthee. Die Urinmenge schwankte zwischen 4—6 Liter. Das specifische Gewicht 1003—6. Temperatur normal. Schon nach acht Tagen waren die Schmerzen bedeutend gebessert, so dass er ausgehen konnte, die Menge der Sedimente hatte ebenfalls sehr abgenommen. Er blieb noch acht Tage und wurde dann, da er sich ganz wohl fühlte, und die Arbeit wieder aufnehmen wollte, auf seinen Wunsch als wesentlich gebessert entlassen; er wurde beauftragt, auch draussen bei der Arbeit mit Wassertrinken fortzufahren und sich wieder vorzustellen. Eine bei seinem Weggange vorgenommene Untersuchung des Urins ergab noch einige Formbestandtheile, doch war deren Menge verschwindend gering. Reaction sauer. Specifisches Gewicht 1005. R. besuchte noch öfter die Klinik und konnte nach 14 Tagen als vollständig geheilt bezeichnet werden.

Epikrise. Die schnelle Besserung dieser beiden Fälle zeigt hier, wo keine Complicationen bestanden, den schnellen Erfolg der Kur im günstigsten Lichte, auch sie waren wochenlang vorher mit innern und lokalen Mitteln ohne Besserung behandelt worden und schon nach drei und vier Wochen konnten sie als geheilt bezeichnet werden. Beide Patienten tranken das Wasser sehr gern, und hat es ihnen nie die geringsten Beschwerden verursacht, ebensowenig wie den ersten; nebenbei erhielten sie öfter einen Zusatz von Citronensäure zum Wasser als Geschmackscorrigens, auch Flores Tiliae und Semen Lini als Dekokt, ferner einige Flaschen Wildunger und Sodawasser schafften willkommene Abwechslung.

Vergleicht man nun mit dieser einfachen Trinkkur die Behandlung mit Ausspülungen, bei welcher solche Patienten oft viele Monate lang in der Klinik zubrachten, das Budget stark belasteten[1]) und die Thätigkeit der Krankenwärter

1) Bei einem von hiesiger Poliklinik aus behandelten Steuerbe-

sehr in Anspruch nahmen, so wird man die Vortheile dieser Behandlungsweise nicht leugnen können; die durchaus rationell, bei aller Einfachheit mit der sie sich anwenden lässt, dem Kranken weder Schmerzen noch Unbehagen verursacht, sie sehen bald die Wirksamkeit der Kur mit eigenen Augen und da sie meist die trüben Folgen des Blasenkatarrhs kennen, so kann man sie ruhig entlassen, sie werden auch ausserhalb der Klinik mit dem Wassertrinken fortfahren, bis auch die letzten Spuren ihres Leidens verschwunden sind.

Zum Schlusse genüge ich einer Pflicht der Dankbarkeit, indem ich Herrn Geh.-Rath Weber für gütige Ueberlassung des Stoffes, und ihm, sowie Herrn Dr. Otto, zur Zeit in Gutenswegen bei Magdeburg für die mannigfachen Anregungen, die sie mir bei der Abfassung dieser Arbeit zu Theil werden liessen, meinen Dank abstatte.

---

amten, welcher an Cystitis leidend, nicht spontan uriniren konnte, waren 5 Kilo 950 Gramm Acidum boricum verwendet worden, was in 2% Lösung 297½ Liter ergiebt.

Vita.

Ich, Johann Heinrich Felix Schade, Sohn des Sanitätsrath Dr. Joseph Schade, wurde am 18. Juli 1862 zu Ershausen bei Heiligenstadt geboren.

In meinem fünften Lebensjahre verzogen meine Eltern nach Weissensee bei Erfurt, wohin mein Vater als Kreisphysicus berufen war. Meine Ausbildung bekam ich auf dem Gymnasium zu Sondershausen, wo ich Ostern 1884 die Maturitätsprüfung bestand. Hierauf bezog ich die Universität Berlin, um Medicin zu studiren, blieb daselbst vier Semester und leistete im ersten die Hälfte meiner aktiven Dienstzeit bei dem Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1. Ostern 1886 bestand ich das Tentamen physicum. Im nächsten Semester ging ich nach München, von wo ich mich im sechsten Semester wieder nach Berlin begab; die letzten drei Semester studirte ich in Halle, wo ich am 22. Februar 1889 das examen rigorosum bestand.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Docenten:

In Berlin: Du Bois-Reymond, Christiani, Gutmann, Hartmann, A. W. Hofmann, Kossel, Waldeyer.

In München: Angerer, Bauer.

In Halle: Ackermann, Bunge, Gräfe, Hessler, Hitzig, Kaltenbach, Krause, Oberst, Pott, v. Volkmann, Weber.

Allen diesen Herren bin ich zu herzlichem Danke verpflichtet für die vielfache Förderung und Anregung, die ich von ihnen hinsichtlich meiner Studien empfangen habe.

Thesen.

I.

Bei chronischer Cystitis ist eine Wassertrinkkur anzuwenden.

II.

Die Diagnose: Maligner Tumor des Larynx ist keine Contraindication für die Totalexstirpation des Kehlkopfs.

III.

Bei Tumoren der Grosshirnrinde ist die Entfernung durch Operation indicirt.